

Universitätsspital Zürich

Dermatologische Klinik

Direktor Prof. Dr. med. Lars E. French

Betreuung der Masterarbeit: Prof. Dr. med. Ralph Braun

Leitung der Masterarbeit: Prof. Dr. med. Ralph Braun

**Eine Analyse der Empfehlungen des Hauttumorboards des Universitätsspital
Zürich 2015**

Masterarbeit

Zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Medicine (M Med)

der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich

Vorgelegt von

Sarah Denzler (10758118)

2017

1 INHALTSVERZEICHNIS

2	Zusammenfassung	3
3	Liste der verwendeten Abkürzungen.....	4
4	Einleitung.....	5
5	Methode	8
	Abbildung 1: Screenshot des Programmes Kisim.....	9
	Abbildung 2: Ausschnitt aus der Übersicht aller Berichte einer Patientin	10
	Tabelle 1: Beispiel der Excell-Tabelle zur Auswertung der Patienten- Daten (Im Anhang vergrößert dargestellt).....	11
	Tabelle 2: Fortsetzung von Tabelle 1 (Im Anhang vergrößert dargestellt)	11
6	Ethik	12
7	Resultate	13
	Tabelle 3: Auswertung der Procedereerfüllung, Anzahl Patienten mit Studienteilnahme, Sozialdienst oder Psychoonkologie sowie verstorbene Patienten.....	14
	Diagramm 1: Auswertung der Procedereerfüllung, Anzahl Patienten mit Studienteilnahme, Sozialdienst oder Psychoonkologie sowie verstorbene Patienten	14
8	Diskussion.....	15
	8.1 Wichtigste Resultate.....	15
	8.2 Abweichungen vom Procedere.....	16
	8.3 Stärken und Limitationen.....	19
	8.4 Unbeantwortete Fragen.....	19
9	Konklusion.....	21
10	Literaturverzeichnis	22
11	Danksagung	23
12	Anhang.....	24
	Tabelle 4: Vergrößerung von Tabelle 1 und 2	24
13	Lebenslauf.....	25
14	Erklärung.....	26
	14.1 Masterarbeit	26
	14.2 Verwendung von Quellen	26
	14.3 Sanktionen	26

2 ZUSAMMENFASSUNG

In dieser Arbeit wird die Einhaltung der Empfehlungen des dermatoonkologischen Tumorboards des Universitätsspitals Zürich für das Jahr 2015 untersucht. Im Rahmen dieser Arbeit wurde erhoben, wie viele Patienten an Studien teilnahmen, psychoonkologische Betreuung oder Sozialhilfe bekamen und wie viele verstorben sind. Besonders wurde darauf geachtet, ob und inwiefern es Konsequenzen für die Patienten hatte (falsche Therapie), falls Abweichungen von den Procedere Entscheidungen der Tumorboards vorkamen.

Die Daten der Patienten wurden in der elektronischen Krankengeschichte (Kisim) aus den Arztbriefen, Konsultationseinträgen, Tumorkonferenzbeschlüssen und weiteren Unterlagen einzeln herausgesucht und in einer Excel Tabelle aufgelistet. Dabei wurde erfasst, ob die Procedere Entscheidungen der Tumorboards durchgeführt wurden.

Insgesamt wurden 340 Patienten und 597 Tumorboard-Entscheide im Jahre 2015 an einem dieser Tumorboards besprochen. Von diesen konnten bei 4 Patienten Abweichungen von dem Procedere-Entscheid gefunden werden, welche alle die Diagnostik betrafen, keine betraf die Therapie. 93 Patienten bekamen Betreuung durch den Sozialdienst, 32 waren in psychoonkologischer Betreuung. 63 nahmen an einer Studie teil. 45 der Patienten sind im Jahre 2015 verstorben.

Es konnten sehr wenige Abweichungen des Procederes festgestellt werden. Keine dieser Abweichungen betraf die Therapie der Patienten. Kein Patient bekam eine falsche Therapie, keiner war aufgrund des abweichenden Procederes zu einem Zeitpunkt gefährdet. Man erkennt eine hohe Anzahl an Patienten, welche Betreuung durch den Sozialdienst bekamen, etwas weniger Patienten, welche an einer klinischen Studie teilnehmen und einige mit psychoonkologischer Betreuung.

3 LISTE DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

pT	TNM Klassifikation des malignen Melanoms, Tumordicke
N	TNM Klassifikation des malignen Melanoms, Anzahl metastasierter Lymphknoten
M	TNM Klassifikation des malignen Melanoms, Lokalisation der Metastasen
NRAS	Gen, lokalisiert auf dem kurzen Arm des Chromosoms 1. Wirkt onkogen, wenn es mutiert ist
BRAF V600	Gen, welches onkogen wirkt, falls es mutiert ist
CT	Computer Tomografie
MRI	Magnetic Resonance Imaging, Magnetresonanztomografie
PET	Positronen Emissions-Tomografie
NEMO Studie	randomisierte, nicht verblindete, multizentrische, zweiarmige Studie der Phase III zum Vergleich der Wirksamkeit von MEK162 und Dacarbazin bei Patienten mit fortgeschrittenem oder metastasiertem Melanom mit NRAS Mutation (Novartis) ¹
Brain Mek Studie	Phase II Pilotstudie mit MEK162 in NRAS mutierten Melanompatienten mit Hirnmetastasen (IIT) ²
LOGIC 2 Studie	multizentrische, unverblindete Studie von Novartis mit LGX818/MEK162- Kombination mit zielgerichteten Wirkstoffen nach Progression bei Patienten mit fortgeschrittenem Melanom mit BRAF-V600 Mutation ³

¹ Studienliste 2015: Hautkrebszentrum Zürich, DKG, Seite 19

² Studienliste 2015: Hautkrebszentrum Zürich, DKG, Seite 20

³ Studienliste 2015: Hautkrebszentrum Zürich, DKG, Seite 20

4 EINLEITUNG

Das Universitätsspital Zürich ist eines der bedeutendsten Spitäler im Kanton Zürich und der ganzen Schweiz. Hier werden jedes Jahr über 559'630 ambulante und über 39'000 stationäre Patienten behandelt. Es wird von aussen zwar als ein Spital wahrgenommen, ist jedoch aufgeteilt in 43 mehr oder weniger unabhängige Kliniken und Institute. Es hat über 7400 Mitarbeitende, welche primär klinikintern ihre Patientinnen und Patienten behandeln.⁴ Es gibt eine Abteilung für Dermatologie, eine andere für Onkologie, eine chirurgische Klinik, sowie viele weitere. Speziell am Universitätsspital Zürich ist, dass es ein Zentrums hospital ist. Das bedeutet, dass es viel grösser ist als viele andere Schweizer Spitäler und mehr Klinken mit diversen Spezialisten umfasst. Die dermatologische Klinik hatte per 31.12.2014 168 Mitarbeitende. Hier wurden im Jahr 2015 467 Patienten aufgrund eines Melanoms stationär behandelt.⁵

Das maligne Melanom ist von grosser Bedeutung für die Schweizer Bevölkerung. Es tritt vor allem bei hellhäutigen Menschen auf, ausserdem ist die Inzidenz in dieser Personengruppe weltweit steigend. In Europa beträgt sie ca. 15/100000 Einwohner pro Jahr. Häufig sind Personen mittleren Alters betroffen. Die Diagnostik und Therapie von Melanomen ist insofern wichtig, da es sich bei einer frühen Erkennung um eine heilbare Erkrankung handelt und die Heilungschancen mit höherem Stadium sinken.⁶ Ebenfalls häufig vorgekommen bei den in dieser Arbeit relevanten Patienten ist das Plattenepithelkarzinom. Das Plattenepithelkarzinom der Epidermis hat eine geringere Metastasierungstendenz als das maligne Melanom. Es zeigt jedoch wie das Melanom eine in den letzten Jahren zunehmende Inzidenz und ist in unserer geografischen Region der zweithäufigste maligne Hauttumor, nach dem Basalzellkarzinom. Betroffen sind am häufigsten Männer zwischen Sechzig und

⁴ <http://www.usz.ch/ueber-uns/seiten/zahlen-fakten.aspx>

⁵ http://www.dermatologie.usz.ch/SiteCollectionDocuments/Berichte/Biennial_Report_2013-2014_web.pdf

⁶ Kurzlehrbuch Dermatologie, Wolfram Sterry, Ausgabe 2011, Georg Thieme Verlag, Seite 297

Achtzig Jahren. Bei diesen Patienten ist es auch sehr wichtig, dass eine frühzeitige Diagnose erfolgt, da ansonsten eine vollständige Exzision erschwert wird und die Metastasierungswahrscheinlichkeit steigt. Etwas weniger häufig vorgekommen ist das Basalzellkarzinom. Es ist zwar mit Abstand der häufigste maligne Hauttumor in der Schweiz, jedoch metastasiert er in der Regel nicht und wächst lokal destruktiv. Die Inzidenz ist auch bei diesem Tumor gestiegen und zeigt eine Tendenz ebenfalls etwas jüngere Menschen zu treffen. Wie bei den anderen zwei besprochenen Tumoren ist auch bei dem Basalzellkarzinom eine frühe Therapie wichtig, denn anfangs können sie je nach Lokalisation noch problemlos entfernt werden. Später ist eine Infiltration in subkutane Regionen möglich und eine Exzision erschwert.⁷

Ein wichtiger Aspekt dieser Arbeit ist auch die Anzahl der Patienten, welche psychoonkologische Betreuung erhielten. Dies zeigt auf, inwiefern die Bedürfnisse der Patienten auch auf sozialer und psychologischer Ebene abgedeckt werden. An der dermatologischen Klinik des Universitätsspitals Zürich werden allen Patienten, welche eine Diagnose eines malignen Tumors bekommen, die Betreuung durch die Psychoonkologie angeboten. Dies ist wichtig, da ansonsten nicht alle Patienten davon Bescheid wüssten und einige bei grosser psychischer Belastung eine Hemmschwelle haben könnten, nach psychoonkologischer Betreuung zu fragen. Eine Studie zeigt, dass die Ansicht der Ärzte über die Notwendigkeit von psychoonkologischer Betreuung für einen Patienten nicht unbedingt mit der Ansicht der Patienten über ihr Bedürfnis an dieser Betreuung übereinstimmt. Dies zeigt nochmals die Wichtigkeit, alle Patienten auf die Möglichkeit der psychoonkologischen Betreuung hinzuweisen.⁸

Melanome, Plattenepithelkarzinome und viele weitere Erkrankungen halten sich nicht an die Unterteilungen der Spitäler, sie erfordern die enge Zusammenarbeit der Spezialisten verschiedener Kliniken. Eine solche Plattform der Zusammenarbeit stellt

⁷ Kurzlehrbuch Dermatologie, Wolfram Sterry, Ausgabe 2011, Georg Thieme Verlag, Seite 286-289

⁸ Comparison of patient-reported need of psycho-oncologic support and the doctor's perspective: how do they relate to disease severity in melanoma patients?

Nolte S, van der Mei SH, Strehl-Schwarz K, Köster J, Bender A, Rose M, Kruse J, Peters EM
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26632422>

zum Beispiel das dermatologische Tumorboard dar. Einmal in der Woche treffen sich Ärzte der Dermatologie, Onkologie, Radiologie, Radio-Onkologie, plastischen Chirurgie, Psychiatrie, Nuklearmedizin und ORL zur Besprechung von Patienten mit Hauttumoren. Diese werden vorgestellt und besprochen, und interdisziplinär wird ein auf den Patienten individuell abgestimmtes Procedere festgelegt. Dabei muss auf verschiedene Faktoren Rücksicht genommen werden, wie zum Beispiel Vorerkrankungen des Patienten. Wird bei einem Melanom-Patienten entschieden, dass eine Bestrahlung die richtige Therapie ist, so sollte diese von der Radioonkologie durchgeführt werden. Ab diesem Zeitpunkt ist der Patient in zwei verschiedenen Fachbereichen in Behandlung, nämlich der Dermatologie und der Radioonkologie. Funktioniert die Kommunikation unter den Bereichen nicht einwandfrei, so könnte es passieren, dass dieser Patient anstatt einer Bestrahlung trotzdem eine Systemtherapie bekommt, oder sogar beides. Dies könnte fatale Folgen für den betreffenden Patienten haben, da er unnötige, ihn potentiell gefährdende Therapien bekommt oder zu wenige oder keine Therapie bekommt, was sich später auf das Überleben des Patienten auswirkt, da keine Therapie eine Progression des Tumors zur Folge hätte und beispielsweise das Überleben von Melanom-Patienten massgeblich von dem Stadium des Tumors abhängig ist. Aufgrund dieser Fakten und da die Einhaltung der Empfehlung des Tumorkonferenzbeschlusses ein international anerkannter Qualitätsparameter bei der Betreuung von onkologischen Patienten ist, empfinde ich diese Arbeit als sehr wichtig, um eine Aussage über die Qualität der Betreuung von dermatologischen Patienten des Universitätsspitals Zürich zu machen.

Meine Aufgabe in dieser Masterarbeit ist es nun, zu prüfen, ob bei den Patienten, welche mindestens einmal an einem dermatologischen Tumorboard im Jahr 2015 besprochen worden sind, eine Abweichung des festgelegten Prozederes vorgekommen ist. Ich werde ausserdem prüfen, ob und wie oft es zu einer Abweichung kam und werde versuchen zu ermitteln, was mögliche Gründe dafür sein könnten. Ausserdem werde ich die Betreuung der Patienten analysieren. Bei wie vielen war der Sozialdienst und bei wie vielen die Psychoonkologie involviert? Wie viele nahmen an einer Studie teil? Wie viele sind noch im Jahre 2015 verstorben?

5 METHODE

Die Patientengruppe, die in dieser Arbeit untersucht wurde, beinhaltet alle Personen, die im Jahr 2015 einmal oder mehrmals an einem dermatologischen Tumorboard des Universitätsspitals Zürich besprochen worden sind. Zur Ermittlung der Patientendaten verwendete ich das Patienten Informationssystem Programm Kisim des Universitätsspitals Zürich. Zuerst konnte ich durch eine Suchfunktion ermitteln, welche Patienten wann im Jahre 2015 an einem dermatologischen Tumorboard besprochen worden sind. Mit diesen Informationen konnten die einzelnen Patienten im System gesucht und Ihre Krankengeschichte eingesehen werden. Zuerst öffnete ich jeweils das Dokument des ersten Tumorboards des oben genannten Zeitraums des entsprechenden Patienten. Die ersten relevanten Daten wurden in eine Excel-Tabelle übertragen. Diese besteht aus den folgenden 20 Spalten:

- Name des Patienten
- Geburtsdatum
- Patienten-ID
- Anzahl Tumorboards im Jahre 2015
- Datum der Tumorboards
- Diagnose
- Stadium
- pT
- N
- M
- Mutationsstatus
- Fragestellung
- Entscheid Procedure
- durchgeführte Therapien und Diagnostik
- Erfüllung des Prozederes
- Teilnahme an Studie (ja/nein)
- Sozialdienst (ja/nein)
- Psychoonkologie (ja/nein)
- verstorben (ja/nein)

- weitere Informationen

Um alle Informationen zu bekommen, durchsuchte ich nachfolgend alle Berichte, Arztbriefe, Konsultationseinträge, Notizen und Untersuchungsergebnisse betreffend diesen Patienten. In Abbildung 1 ist zur Illustration ein Screenshot des Programmes Kisim zu sehen. Geöffnet sind gerade 4 Patientenordner. Im aktuellen Patientendossier sind die Berichte geöffnet, zu diesem Zeitpunkt ein Bericht des Tumorboards einer Patientin. In diesem Bericht findet man auch immer die Procedere Entscheidung oder wie in den meisten Fällen mehrere Punkte, welche einzeln zu überprüfen waren.

Abbildung 1: Screenshot des Programmes Kisim

The screenshot displays the Kisim medical software interface. The top menu bar includes 'Denzler Sarah', 'Dermatologische Klinik', and 'A DER ROETHE'. Below the menu, there are tabs for 'Stammdaten', 'Leistungen', 'Probleme', 'Verlauf', 'Pflegeprozess', 'Physio-Ergotherapie', 'Pflege-Dok.', 'Berichte', 'Einzelresultate', 'Spezialberichte', and 'Bilder'. The 'Berichte' tab is active, showing a list of reports on the left and a detailed report on the right.

The left sidebar shows a list of reports with columns for 'Erstellt', 'OE', 'Von', 'Name', and 'Geändert'. The right pane displays the content of the selected report, titled 'Hauttumorboard vom 08.09.2015 (visiert)'. The report includes a list of bullet points and a section for 'Behandlungsplan / Entscheid'.

Hauttumorboard vom 08.09.2015 (visiert)

- Immuntherapie mit Herceptin am 29.07.2015 und am 20.08.2015, 07.09.2015
- Primär kutanes Melanom pT1a
 - SSM Typ, ex Naevom Breslow 0.4mm, Clark Level III, keine Ulzeration, BWS dorsal
 - Primärexzision in toto am 12.07.2013
 - Nachexzision in der Praxis von Dr. Kegel durchgeführt 08/2013
- Melanozytärer Naevus mit verstärkter Pigmentierung unter Zellborst Rücken paravertebral rechts Höhe TH 6 bis TH 7
 - St.p. Totalexzision am 02.10.2013 (Dr. Kegel fecit): in toto
- Deckplattenimpressionsfraktur BWK 10 ca. 02/2014
 - anamnestisch Verhebetrauma
 - anamnestisch normale DEXA ca. 2010, unter Ca-Substitution
 - DD: Metastase Melanom, Mammarkarzinom
- Valvuläre Herzkrankheit, ED 12.05.2010
 - Mitralklappenrekonstruktion, Trikuspidalklappenrekonstruktion und Implantation einer IABP (25.05.2010)
 - Pacemaker und Elektrodenimplantation (25.05.2010) im Bereich der Mamma rechts
 - regelmässige Echokardiographien bei Dr. Pape mit stabilem Befund
- Latente Hypothyreose
- Fragestellung
 - Verlauf Metastasen?
- Behandlungsplan / Entscheid
 - Exzision der Metastase in der Bauchwand
 - Tumormaterial bitte nativ ad Melanomsucher abgeben
 - Herceptin weiter
 - Restaging in 3 Monaten mit PET CT

Abbildung 2: Ausschnitt aus der Übersicht aller Berichte einer Patientin

Stammdaten		Leistungen		Probleme		Verlauf		Pflegepr	
Neu ▾		Berichte vom Do 01.01.2015 ▾		bis Do 31.12.2015 ▾		Zeige		Alle Berichte	
Erstellt	OE	Von	Name			Geändert			
22.04.2015 11:15	DER POL	CORTESM	Notiz (Anruf Pat)						
24.04.2015 08:20	DER POL	CORTESM	Notiz (Anruf)						
24.04.2015 08:30	DER	PURHE	Aufgebot alle Termine Zukunft "Nächste Ko...						
28.04.2015 08:45	DER	MICAS	Ambulante Konsultation dermatologische Poli...			28.04.20			
28.04.2015 10:03	DER	BLTAL	Verordnung Chemotherapie, internes PDF			14.08.20			
28.04.2015 14:50	10026346	IMPSEMA	Ruhe EKG						
28.04.2015 17:28	KAR	VALRI	Befund Ruhe-EKG vom 28.04.2015						
30.04.2015 07:34	DER	GANRI	Einverständniserklärung OP, internes PDF						
30.04.2015 10:39	DER	CLALU	Ambulante Konsultation Onko SS			01.05.20			
V 06.05.2015 14:12	GAE POL	NADFA	Bericht Gastroenterologie Ano-Proctoskopie ...			06.05.20			
07.05.2015 15:42	DER	CMUR	Operationsbericht Dermatologie			22.05.20			
18.05.2015 12:24	DER POL	LSA	Notiz (Labor)						
19.05.2015 08:13	DER	MICAS	Ambulante Konsultation dermatologische Tag...			19.05.20			
22.05.2015 11:31	DER	BULAU	Ambulante Konsultation OP-Vorraum			04.06.20			
V 08.06.2015 14:59	DER	KUMIC	Hauttumorboard vom 09.06.2015			09.06.20			
09.06.2015 16:17	DER	CMUR	Ambulante Konsultation dermatologische Poli...			30.06.20			
18.06.2015 08:15	DER	CLALU	Ambulante Konsultation Onko SS			18.06.20			
19.06.2015 12:27	GYN	GHISU	Verlaufseintrag (Gynäkologie)			29.06.20			
19.06.2015 13:10	ON1 TK	ROSAP	CTH-V + Verlaufsgespräch						
29.06.2015 07:52	DER	MICAS	Ambulante Konsultation dermatologische Tag...			30.06.20			
29.06.2015 11:52	DER POL	LSA	Notiz (Labor)						
02.07.2015 11:16	DER	MANJO	Ambulante Konsultation OnkoSS			02.07.20			
29.07.2015 09:38	ON1 TK	EGLOD	Verordnung Chemotherapie, internes PDF			29.07.20			
20.08.2015 14:19	ON1 TK	EGLOD	Verordnung Chemotherapie, internes PDF			20.08.20			
03.09.2015 11:12	NUK	RICJA	Generalkonsent Forschung, internes PDF			08.01.20			
V 07.09.2015 16:22	DER	FANNA	Hauttumorboard vom 08.09.2015			08.09.20			
07.09.2015 22:32	DER	WALRE	Ambulante Konsultation Onko SS			21.09.20			
08.09.2015 08:04	DER	GANRI	Einverständniserklärung OP, internes PDF			09.09.20			
08.09.2015 10:35	ON1 TK	EGLOD	Verordnung Chemotherapie, internes PDF			08.09.20			
08.09.2015 11:39	DER	DUMMERR	administrative Notiz (Bei nächster WV bitte Bl...						
08.09.2015 19:25	DER	WAI RE	Notiz (Anmeldung Onk C.)			08.09.20			

In Abbildung 2 sieht man die verschiedenen Berichte einer Patientin und erkennt zwei berichte eines Hauttumorboards. Falls ein Patient an mehreren Tumorboards besprochen wurde, so wurde auch für jedes Tumorboard einzeln geprüft, ob es zu einer Abweichung kam oder nicht. Pro Patient waren das meist mehrere Dutzend Einträge, welche ich einzeln durchsuchte. Besonders aufwändig war es, zu ergründen, weshalb eine bestimmte Massnahme nicht oder viel später als geplant

stattgefunden hatte. Gerade diese Information ist jedoch für meine Arbeit sehr wichtig. Mit der ausgefüllten Excel-Tabelle konnte so ermittelt werden, wie häufig eine solche Abweichung vorkam, wie viele Patienten an einer Studie teilnahmen, bei wie vielen der Sozialdienst involviert war, wie viele psychoonkologisch betreut wurden und wie viele im Jahre 2015 noch verstorben sind. In der Spalte weitere Informationen konnten Bemerkungen zum Patienten gemacht werden, beispielsweise über eine Therapie, welche aufgrund bestimmter Umstände nicht stattgefunden hatte. Termin-Absagen und Nichterscheinen der Patienten, welche die Procedere-Erfüllung verhinderten, wurden nicht als Abweichung gewertet, sofern seitens der dermatologischen Klinik die Procedere-Massnahmen in die Wege geleitet wurden. Als signifikante Procedere Abweichung werden also nur Fehler von Seite des Universitätsspitals und seinen Mitarbeitern gewertet und nicht Abweichungen, welche durch Tod oder Therapieablehnung des Patienten zustande kamen. Tabelle 1 und 2 zeigen ein Beispiel einer Auswertung eines Patienten.

Tabelle 1: Beispiel der Excell-Tabelle zur Auswertung der Patienten- Daten (Im Anhang vergrößert dargestellt)

Name	Geburtsdatum	Patienten ID	Anzahl Tumobords	Datum Tumorboards	Diagnose	Stadium	pT	N	M	Mutationsstatus
Herr Muster, Peter	01.01.1900	0	2	01.01.2015	Malignes Melanom	IV	3a	2	1c	BRAF wildtyp
				15.02.2015						

Tabelle 2: Fortsetzung von Tabelle 1 (Im Anhang vergrößert dargestellt)

Fragestellung	Empfehlung/Procedere	Durchgeführte Therapien und Diagnostik	Erfüllung	Studie	Sozialdienst	Psychoonkologie	Verstorben	Weitere Infos
Verlauf Metastasen	MRI Gehirn durchführen Systemtherapie mit Ipilimumab starten	MRI Gehirn 03.01.2015 Ipilimumab 10.01.2015, 05.02.2015	ja	nein	ja	ja	nein	
Staging nach 2 Infusionen Ipilimumab	Ipilimumab fortführen	Ipilimumab 20.02.2015, 12.03.2015	ja					

6 ETHIK

Die Tumordokumentation von Krebspatienten wird durch das Comprehensive Cancer Center Zürich durchgeführt. Hierzu liegen 2 Bewilligungen der zuständigen Ethikkommission vor: Eine Bewilligung des Comprehensive Cancer Center Zürich, welche nur das Erfassen von Patientendaten betrifft, und eine separate Bewilligung für das Hautkrebszentrum, welche sowohl Patientendaten als auch das Sammeln von Biologischem Material für die Biobank umfasst (EK647).

In der Tumordokumentation werden ausschliesslich Daten von Patienten erfasst, welche die Einwilligungserklärung unterschrieben haben. Die vorliegende Masterarbeit wurde durch die Leitung des Hautkrebszentrums initiiert und in Zusammenarbeit mit dem Cancer Center Zürich durchgeführt. Bei dem Projekt ging es um die Überprüfung bestehender Abläufe der Tumordokumentation des Hautkrebszentrums zum Zwecke der Optimierung der Dokumentationsqualität und der Effizienzsteigerung. Die Verbesserungen, welche aus dieser Arbeit resultieren, dienen ausschliesslich dem Hautkrebszentrum des Universitätsspital Zürich und des Cancer Centers Zürich. Die Ergebnisse wurden unmittelbar in die Tumordokumentation implementiert. Die Fälle, bei denen sich eine Abweichung fand, wurden an die Tumordokumentare zurückgemeldet und umgehend korrigiert. Bereits bei Projektbeginn war die kontinuierliche Adaptation des Prüfplans vorgesehen. Für die Teilnehmer bestand und besteht keinerlei Risiko, da lediglich bereits in der Tumordokumentation erfasste Daten auf Korrektheit überprüft wurden. Eine Publikation der Daten war und ist nicht vorgesehen. Gemäss der Definition im Anhang 3 der Zuständigkeitsabklärung von Swissethics handelt es sich hier um ein reines Qualitätssicherungsprojekt des Hautkrebszentrums und des Cancer Centers Zürich und nicht um ein Forschungsprojekt.⁹ Im Abschnitt 3.3, 3. Kapitel des Erläuternden Berichtes über die Verordnungen zum Humanforschungsgesetz vom 21. August 2013, konkret im Abschnitt 3.3.1 über Weiterverwendung mit Bezug auf Artikel 24 der Humanforschungsverordnung wird erläutert, dass es sich bei Qualitätssicherungsprojekten nicht um eine Weiterverwendung von Daten handelt.¹⁰

⁹ http://www.swissethics.ch/doc/ab2014/Zustaendigkeit_d.pdf

¹⁰ <http://www.swissethics.ch/gesetzrichtl.html>, Erläuternder Bericht über die Verordnungen zum Humanforschungsgesetz, Seite 69, 3.3.1 Weiterverwendung

7 RESULTATE

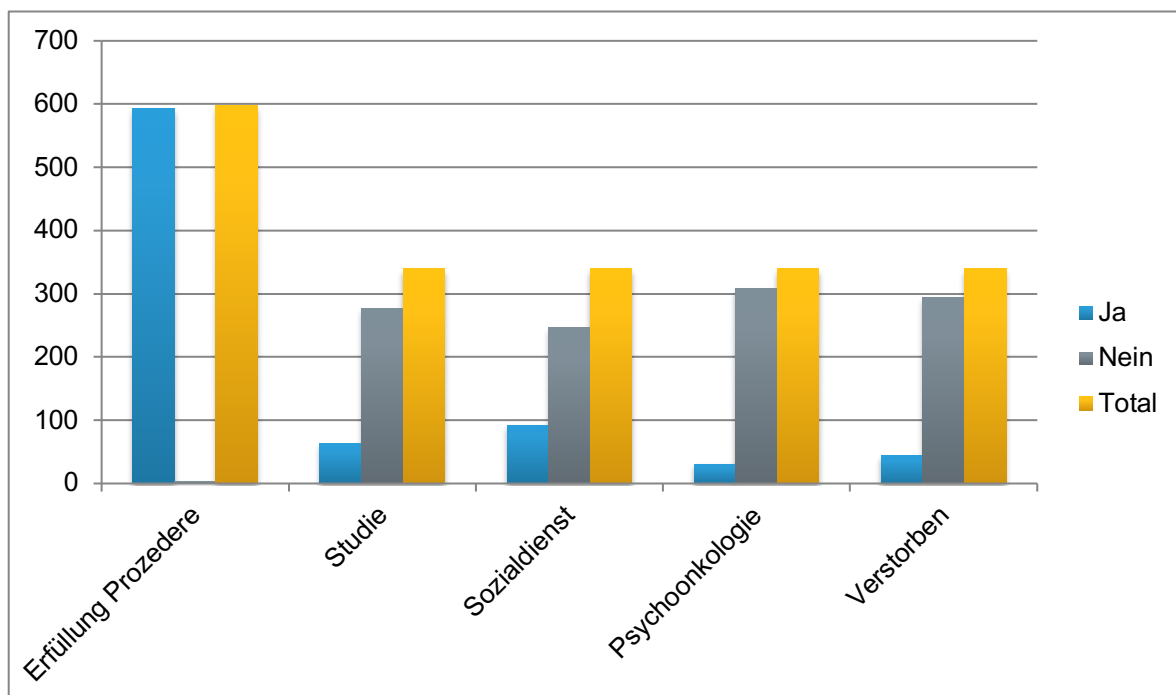
Es wurden 597 verschiedene Tumorboard-Entscheide untersucht. Insgesamt wurden im Jahr 2015 340 Patienten an einem dermatologischen Tumorboard im Universitätsspital Zürich besprochen. Diese wurden an mindestens einem und höchstens an fünf verschiedenen Daten besprochen. Darin enthalten sind verschiedenste Altersklassen, der jüngste Patient wurde im Jahre 2003 geboren, der Älteste 1922. Die mit Abstand häufigste Diagnose der Patienten war das maligne Melanom. Über 250 Patienten hatten diese Hauptdiagnose. Auch vorgekommen sind die Diagnosen Basalzellkarzinom, Spinozelluläres Karzinom, Neurofibrosarkom, Merkelzellkarzinom, B-Zell Lymphom, T-Zell Lymphom, Kaposi-Sarkom. 93 Patienten (27%) bekamen Betreuung durch den Sozialdienst, 32 (10%) waren in psychoonkologischer Betreuung. 63 (19%) nahmen an einer Studie teil. 45 (13%) der Patientengruppe sind im Jahre 2015 verstorben. Von den 93 Patienten, welche sozialdienstliche Betreuung bekamen, hatten 30 auch Betreuung durch den psychoonkologischen Dienst. Von den Patienten, welche verstarben, bekamen 38 Sozialdienst, 23 Psychoonkologie. 21 haben Sozialdienst und Psychoonkologie in Anspruch genommen, nur 7 hatten weder noch. Bei vier Tumorboard-Entschlüssen (1%) ergab sich eine Abweichung vom am Tumorboard beschlossenen Procedere. Bei keinem Patienten (0%) jedoch wurde eine Abweichung vom Beschluss des am Tumorboard festgelegten Prozederes bezüglich Therapie gefunden. Es wurde also kein Patient mit Radiotherapie anstatt Systemtherapie behandelt. Bei den vier Abweichungen vom Procedere handelt es sich zum einen um einen Patienten, bei dem entschieden wurde, dass er eine NRAS Mutationsanalyse bekommen sollte. Daten zu dieser Mutationsanalyse waren jedoch nicht auffindbar. Beim zweiten Patienten handelt es sich um einen Beschluss, welcher besagte, dass ein Patient nach einer Mutationsanalyse zur erneuten Prozedere-Besprechung bezüglich einer Systemtherapie noch einmal vorgestellt werden sollte. Die Mutationsanalyse war wenige Tage darauf vorhanden, es gab aber kein erneutes Tumorboard. Bei einem Patienten konnten keine Nachweise zur Durchführung eines Differenzialblutbildes und eines MRIs gefunden werden. Bei der letzten Abweichung vom beschlossenen Procedere handelt es sich um einen in einem CT entdeckten Befund am Hals, welcher mittels ultrasonografischer Feinnadelpunktion hätte abgeklärt werden sollen.

Bei diesem Patienten konnten auch keine Einträge diesbezüglich gefunden werden. Bei einigen Patienten kam es nicht zur Durchführung der Therapie oder der Diagnostik, weil die Patienten kurz nach dem Tumorboard verstorben sind. Dies wurde nicht als Abweichung vom Procedere gewertet. Zu erwähnen ist noch ein Fall, bei dem die Histologie mit der eines anderen Patienten vertauscht wurde. Es wurde dem Patienten mitgeteilt, er habe ein Melanom, dem war jedoch nicht so. Es wurden noch keine weiteren Massnahmen, wie Therapien oder Operationen an dem Patienten vorgenommen, so dass die Verwechslung keine weiteren Konsequenzen nach sich zog.

Tabelle 3: Auswertung der Procedereerfüllung, Anzahl Patienten mit Studienteilnahme, Sozialdienst oder Psychoonkologie sowie verstorbene Patienten

	Ja	Nein	Total	Prozent Ja
Erfüllung Prozedere	593	4	597	99%
Studie	63	277	340	19%
Sozialdienst	93	247	340	27%
Psychoonkologie	32	308	340	10%
Verstorben	45	295	340	13%

Diagramm 1: Auswertung der Procedereerfüllung, Anzahl Patienten mit Studienteilnahme, Sozialdienst oder Psychoonkologie sowie verstorbene Patienten



8 DISKUSSION

8.1 WICHTIGSTE RESULTATE

Die wichtigste Erkenntnis dieser Arbeit ist meiner Meinung nach, dass es in keinem Fall zu einer dramatischen Abweichung zum multidisziplinär vorgelegten Prozedere gekommen ist. Dies beantwortet die zentrale Frage dieser Arbeit. Es ist ein wichtiges Resultat für die Patientensicherheit und bedeutet, dass sich die Patienten in einer guten interdisziplinären Betreuung befinden. Ebenso kann eine Aussage zu der allgemeinen Versorgung der Patienten gemacht werden. Schwer kranke Patienten benötigen immer öfter auch Unterstützung durch den Sozialdienst. Dieser kann den Patienten in diversen Situationen helfen, beispielsweise bezüglich Organisation der Weiterbetreuung nach dem Spitalaustritt, Abklärung der aktuellen Wohnsituation und eventuell Aufgleisung einer Betreuung durch die Spitex oder in einem Pflegeheim. Die Mitarbeitenden des Sozialdienstes sind jedoch auch für viele weitere Problemlösungen zuständig wie etwa die Organisation einer Behinderten Parkkarte oder der Transport ins Pflegeheim. Dies sind alles Beispiele von wichtigen Aufgaben des Sozialdienstes, welche eine enorme Entlastung und somit ein Gewinn an Lebensqualität für die Patienten bedeuten können. Den Patienten wird also geholfen, sodass sie sich mehr auf Ihre Genesung konzentrieren können und etwas weniger organisatorische Sorgen haben müssen. 93 der 340 Patienten (27%) wurden durch den Sozialdienst begleitet. Die Psychoonkologie ist ebenfalls eine wichtige Unterstützung für viele Patienten. Gerade wenn sie das erste Mal von einer für sie schrecklichen Diagnose hören, wenn die Erkrankung bereits weit vorgeschritten oder die Therapie sehr belastend ist, kann mit der psychoonkologischen Betreuung sichergestellt werden, dass die Patienten mit Ihren Sorgen und Ängsten nicht alleine gelassen werden. Auch die Themen Sterben und Tod können sehr gut in einem solchen Setting besprochen werden. Die Patienten werden anhand eines Distress Thermometer auf psychische Belastungen gescreent. Je nach Ergebnis aber auch je nach Persönlichkeit und dem sozialen Umfeld des Patienten, erscheint eine Betreuung durch die Psychoonkologie als sehr wichtig oder etwas weniger wichtig. Die psychoonkologische Betreuung wird dennoch allen Patienten angeboten, da alle Menschen anders mit Belastungen und der Verarbeitung von onkologischen

Erkrankungen umgehen. Nur eine Minderheit von 10% nahmen diese Betreuung in Anspruch. Dies ist von Bedeutung, da eine psychoonkologische Betreuung ein wichtiges Qualitätsmerkmal eines onkologischen Zentrums darstellt. In einer Studie wurde gezeigt, dass sich die Behandlung von psychiatrischen Komorbiditäten bei Krebspatienten positiv auf das Überleben auswirkt.¹¹ In einer psychoonkologischen Sprechstunde können Probleme und Ängste effektiv angegangen werden. Positiv zu werten ist auch, dass 63 Patienten (19%) an einer Studie teilnahmen. Dies ist ein wichtiger Punkt, der zeigt, dass die Patienten eine Möglichkeit zur Teilnahme an neuen Studien haben und ihnen dadurch eine weitere Therapieoption offensteht. Die Teilnahme an einer Studie kann für gewisse Patienten ein längeres Überleben bedeuten, da nur in Studien die neuesten Medikamente verfügbar sind. Ein weiteres interessantes Resultat ist der Bezug zwischen Sozialdienst und Psychoonkologie, welcher zu erkennen ist. 30 der Patienten (32%), welche Betreuung vom Sozialdienst in Anspruch nahmen, bekamen auch Betreuung durch den psychoonkologischen Dienst. Auch kann man sehen, dass Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung eher eine dieser zusätzlichen Betreuungen bekamen, denn 40 Patienten (89%) der 45 verstorbenen bekamen entweder Sozialdienst oder Psychoonkologie, 21 (47%) sogar beides. Dies zeigt die Wichtigkeit von Sozialdienst und Psychoonkologie insbesondere am Ende des Lebens eines Patienten.

8.2 ABWEICHUNGEN VOM PROCEDERE

Genauer sollte noch auf die Abweichungen vom beschlossenen Procedere eingegangen werden. Eine NRAS Mutationsanalyse wird sehr häufig durchgeführt bei Patienten mit malignen Melanomen. Je nach Mutationsstatus können verschiedene Systemtherapien empfohlen werden. Es gibt Studien, die für Patienten mit bestimmten Mutationen konzipiert worden sind. Im Falle einer NRAS Mutation gäbe es beispielsweise die NEMO Studie von Novartis oder die Brain Mek Study.¹² Im Falle unseres Patienten, dessen NRAS Mutationsanalyse nicht stattgefunden hat,

¹¹ <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pon.3714/full>

Chan, CMH, Wan Ahmad, WA, MD Yusof, M, Ho, G-F, and Krupat, E (2015), Effects of depression and anxiety on mortality in a mixed cancer group: a longitudinal approach using standardised diagnostic interviews. *Psycho-Oncology*, 24, 718–725. doi: 10.1002/pon.3714.

¹² Studienliste 2015: Hautkrebszentrum Zürich, DKG

handelt es sich um eine Person mit einem zerebral metastasierten Melanom, bei der eine schon bekannte BRAF V600 Mutation vorlag. In solchen Fällen gibt es mehrere Studien als Therapieoptionen, eine davon ist die LOGIC 2 Studie von Novartis. In dieser konnte der Patient eingeschlossen werden. Der NRAS Mutationsstatus ist nicht relevant in Bezug auf diese Studie, was möglicherweise ein Grund für die nicht erfolgte NRAS Mutationsanalyse sein könnte. Leider konnte keine Bemerkung dazu gefunden werden. Eine andere Möglichkeit ist, dass die Mutationsanalyse zwar durchgeführt wurde, jedoch keine Dokumentation erfolgte. Eine andere Möglichkeit ist, dass sie extern erfolgte und nicht am Universitätsspital Zürich ankam. Bei diesem Patienten hätte der Mutationsstatus höchstwahrscheinlich keinen Einfluss auf seine Therapie gehabt. Das Wichtige ist, dass der Patient eine mutationsgerechte Systemtherapie bekommen hat. Im diesem Falle trifft das mit der LOGIC 2 Studie und seinem mutierten BRAF V600 zu.

Bei der zweiten Abweichung geht es um einen Patienten mit ebenfalls einem metastasierten Melanom. Der Patient war aufgrund einer myelären Raumforderung in der Neurochirurgischen Klinik in Betreuung. Es handelte sich um die Fragestellung nach einer Systemtherapie. Weil die behandelnden Ärzte zum Zeitpunkt des Tumorboards nicht anwesend waren und die exakte Diagnose sowie der Mutationsstatus noch ausstehend waren, entschied man sich zu einer erneuten Vorstellung bei Anwesenheit der Ärzte und mit definitivem Mutationsstatus. Der Status stand nach wenigen Tagen fest, was eine erneute Evaluation des Procedere ermöglicht hätte. Der Patient wurde korrekt mit Radiotherapie behandelt, eine Systemtherapie erfolgte nicht. In der Neuroonkologie wurde keine weitere Therapie empfohlen, da der Befund als stabil anzusehen war. Ein Jahr später, im Januar 2016 wurde der Patient wieder an dem dermatologischen Tumorboard vorgestellt. Da hatte der Patient neue Lebermetastasen. Man kann sich überlegen, ob da allenfalls früher eine erneute Besprechung hätte stattfinden sollen. Es konnten keine Notizen zu einem Austausch zwischen den Fachbereichen in der verstrichenen Zeit gefunden werden, weshalb dieser Fall als Abweichung vom Procedere-Entscheid gewertet wurde. Möglicherweise haben die betreuenden Ärzte eine erneute Vorstellung aufgrund des stabilen Befundes als nicht nötig erachtet. Eine andere Möglichkeit ist

auch, dass eine Absprache durchaus stattfand, jedoch nicht in Form eines Tumorboards und diese möglicherweise nicht ausreichend dokumentiert wurde.

Ein weiterer Patient hätte zur Verlaufskontrolle eines resezierten basosquamösen Karzinom in 3 Monaten ab dato des Tumorboards ein lokales MRI bekommen sollen, ausserdem ein Differentialblutbild zum Ausschluss einer chronisch lymphatischen Leukämie. Der Patient wurde in weiteren ambulanten Kontrollen regelkonform durch das Universitätsspital Zürich betreut. Es konnten jedoch keine Notizen oder Berichte zu einem erfolgten Blutbild oder MRI gefunden werden. Möglicherweise wurde ein Blutbild auch bei einem Hausarzt oder in einem externen Spital durchgeführt. Es wäre auch möglich, dass Gründe gegen die Durchführung eines MRIs vorlagen, oder dass neue Informationen ein MRI unnötig erscheinen liessen. Hierzu konnte jedoch auch kein Nachweis gefunden werden. Aufgrund dessen, dass sich der Patient in regelmässiger ambulanter Kontrolle befand, kann davon ausgegangen werden, dass das Nicht-Durchführen dieser Diagnostik in diesem Fall für den Patienten keine negativen Konsequenzen nach sich gezogen hatte. Trotzdem ist dies einer der Fälle, in dem ein Beschluss des Tumorboards nicht umgesetzt wurde.

Beim letzten Fall handelt es sich um einen Patienten, der gemäss dem Entscheid des Tumorboards eine Feinnadelpunktion hätte bekommen sollen. Es ging um einen Patienten mit einem malignen Melanom, bei dem in einem PET CT ein aktiver Lymphknoten cervical erkannt werden konnte. Dieser Befund wurde jedoch nicht mittels Feinnadelpunktion untersucht. Drei Monate später wurde der Patient aufgrund von neurologischen Symptomen auf dem Notfall eingeliefert. Auch bei diesem Patienten kann man sich fragen, ob die Diagnostik gegebenenfalls an einem externen Spital stattgefunden hatte, oder man einen Grund gegen eine Feinnadelpunktion gefunden hatte. Dies ist theoretisch möglich, jedoch konnte kein externer Bericht oder eine Notiz dazu gefunden werden. In diesem Falle war es schwierig zu ermitteln, ob diese Diagnostik vergessen ging und hier ein Fehler stattfand, oder ob es andere Gründe gab. Für den Patienten kann eine Feinnadelpunktion Auswirkungen auf seine Therapie haben. Findet man beispielsweise Tumorzellen, würde eventuell eine Lymphadenektomie des

entsprechenden Gebietes vorgenommen. Findet man entzündliche Prozesse, spricht das hingegen nicht für einen onkologischen Prozess.

8.3 STÄRKEN UND LIMITATIONEN

Eine Stärke dieser Arbeit ist es, dass alle Patienten der dermatologischen Tumorboards 2015 erfasst wurden. Dadurch kann man eine verlässliche Aussage über die Patientensicherheit dieser Patientengruppe machen. Da es sich bei den an den Tumorboards besprochenen Patienten meist um Personen mit fortgeschrittenen oder aggressiven dermatologischen Erkrankungen handelt, bei denen die richtige Therapie eine zentrale Rolle für den Outcome spielt, ist es von grosser Bedeutung, genau bei dieser Gruppe eine Qualitätskontrolle durchzuführen. Eine Schwierigkeit war, dass es für viele Patienten, die zu einem späteren Zeitpunkt in einer anderen Klinik weiter behandelt wurden, schwierig nachzuvollziehen war, ob sie dort die richtige Therapie bekamen. Primär konnte ich erkennen, dass eine Übergabe an die betreffenden Spitäler gemacht wurde, nicht immer wurde der dermatologischen Klinik jedoch später ein Bericht zugestellt.

8.4 UNBEANTWORTETE FRAGEN

Die Fragestellung bezogen auf die Patienten des dermatologischen Tumorboards 2015 kann man auch in weiteren Jahren wieder durchführen und die Resultate allenfalls vergleichen. Ähnliche Fragestellungen in Bezug auf die Patientensicherheit machen auch in vielen anderen Patientengruppen Sinn. Meiner Meinung nach stellt sich mit dieser Arbeit die Frage nach der Dokumentation der Diagnostik und Therapien. In erster Linie wurde hier die Zusammenarbeit und die Kommunikation der verschiedenen Kliniken des Universitätsspitals Zürich in Zusammenhang mit dem dermatologischen Tumorboard untersucht. Immer wieder bin ich auf scheinbare Abweichungen vom Procedere gestossen, welche sich nach langem Suchen jedoch als keine Abweichungen entpuppten. Aufgrund der teilweise vielen involvierten Kliniken war es in manchen Fällen zeitaufwändig, alle Informationen zu finden. Sollten die Therapie und Diagnostiken allenfalls noch besser ersichtlich sein? Es wird

noch komplizierter, wenn noch andere Kliniken involviert sind. In diesen Fällen wäre es spannend, die Kommunikation zwischen verschiedenen Spitälern unter die Lupe zu nehmen. Dies ist eine interessante Frage für die Sicherheit der Patienten. Hat eine Behandlung an verschiedenen Spitälern eine Auswirkung auf die Behandlung oder das Outcome der Patienten? Betreffend Sozialhilfe und Psychoonkologie wäre es sinnvoll, die Patienten in zwei Gruppen, stationär und ambulant, einzuteilen, da es sicher beträchtliche Unterschiede in diesen Gruppen gibt.

9 KONKLUSION

Die Patienten der dermatologischen Klinik des Universitätsspitals Zürich, bezüglich welchen ein Therapieprozedere an einem dermatologischen Tumorboard im Jahre 2015 festgelegt wurde, wurden alle korrekt behandelt. Bei der Diagnostik traten in 4 Fällen Abweichungen vom Prozedere-Entscheid auf. Die Kommunikation zwischen den Vertretern der verschiedenen Kliniken, welche an den Tumorboards anwesend waren, funktionierte betreffend die Therapien immer einwandfrei.

10 LITERATURVERZEICHNIS

<http://www.usz.ch/ueber-uns/seiten/zahlen-fakten.aspx>

http://www.dermatologie.usz.ch/SiteCollectionDocuments/Berichte/Biennial_Report_2013-2014_web.pdf

Kurzlehrbuch Dermatologie, Wolfram Sterry, Ausgabe 2011, Georg Thieme Verlag

Buch Pathologie von Böcker, Denk, Heitz, Höfler, Kreipe, Moch, Urban & Fischer Verlag, 5. Auflage, Seite 169 TNM Klassifikation

Studienliste 2015: Hautkrebszentrum Zürich DKG

https://www.uptodate.com/contents/the-molecular-biology-of-melanoma?source=search_result&search=nras&selectedTitle=3~47

https://www.uptodate.com/contents/molecularly-targeted-therapy-for-metastatic-melanoma?source=search_result&search=braf&selectedTitle=1~112

http://www.swissethics.ch/doc/ab2014/Zustaendigkeit_d.pdf

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pon.3714/full>

Chan, CMH, Wan Ahmad, WA, MD Yusof, M, Ho, G-F, and Krupat, E (2015), Effects of depression and anxiety on mortality in a mixed cancer group: a longitudinal approach using standardised diagnostic interviews. *Psycho-Oncology*, 24, 718–725. doi: 10.1002/pon.3714.

Comparison of patient-reported need of psycho-oncologic support and the doctor's perspective: how do they relate to disease severity in melanoma patients?

Nolte S, van der Mei SH, Strehl-Schwarz K, Köster J, Bender A, Rose M, Kruse J, Peters EM

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26632422>

11 DANKSAGUNG

Herzlich bedanken möchte ich mich bei meinem Betreuer, Herr Prof. Dr. med. Ralph Braun, der mir bei Fragen stets zur Seite stand und sich Zeit für mich nahm. Ich konnte mich immer auf eine schnelle und hilfreiche Antwort verlassen. Einen Dank möchte ich ausserdem an Mario Straub richten, der mir bei Problemen verschiedenster Art immer zur Hilfe stand, sowie Matthias Denzler für das Korrekturlesen.

12 ANHANG

Tabelle 4: Vergrößerung von Tabelle 1 und 2

Name	Geburtsdatum	Patienten ID	Anzahl Tumoboards	Datum Tumorboards	Diagnose	Stadium	PT	N	M	Mutationsstatus
Herr Muster, Peter	01.01.1900	0	2	01.01.2015	Malignes Melanom	IV	3a	2	1c	BRAF wildtyp
				15.02.2015						

Fragestellung	Empfehlung/Procedere	Durchgeführte Therapien und Diagnostik	Erfüllung	Studie	Sozialdienst	Psychoonkologie	Verstorben	Weitere Infos
Verlauf Metastasen	MRI Gehirn durchführen Systemtherapie mit Ipilimumab starten	MRI Gehirn 03.01.2015 Ipilimumab 10.01.2015, 05.02.2015		nein	ja	ja	nein	
Staging nach 2 Infusionen Ipilimumab	Ipilimumab fortführen	Ipilimumab 20.02.2015, 12.03.2015	ja					

13 LEBENS LAUF

Name: Denzler

Vorname: Sarah Gabriela

Geschlecht: weiblich

Geburtsdatum: 02.08.1991

Wohnort: 8052 Zürich

Kanton: Zürich

Ausbildung:

Primarschule Feld in Kloten	1998 - 2001
-----------------------------	-------------

Primarschule Dorf in Kloten	2001- 2004
-----------------------------	------------

Kantonsschule Zürcher Unterland in Bülach, Maturitätsabschluss	2004 - 2010
--	-------------

Medizinstudium an der Universität Zürich, medizinische Fakultät	2010 - heute
---	--------------

14 ERKLÄRUNG

14.1 MASTERARBEIT

Ich erkläre ausdrücklich, dass es sich bei der von mir im Rahmen des Studiengangs Master Humanmedizin eingereichten schriftlichen Arbeit mit dem Titel „Eine Analyse der Empfehlungen des Hauttumorboards des Universitätsstipitals Zürich 2015“ um eine von mir selbst und ohne unerlaubte Beihilfe sowie in eigenen Worten verfasste Masterarbeit handelt.

Ich bestätige überdies, dass die Arbeit als Ganzes oder in Teilen weder bereits einmal zur Abgeltung anderer Studienleistungen an der Universität Zürich oder an einer anderen Universität oder Ausbildungseinrichtung eingereicht worden ist.

14.2 VERWENDUNG VON QUELLEN

Ich erkläre ausdrücklich, dass ich sämtliche in der oben genannten Arbeit enthaltenen Bezüge auf fremde Quellen (einschliesslich Tabellen, Grafiken u.Ä.) als solche kenntlich gemacht habe. Insbesondere bestätige ich, dass ich ausnahmslos und nach bestem Wissen sowohl bei wörtlich übernommenen Aussagen (Zitaten) als auch bei in eigenen Worten wiedergegebenen Aussagen anderer Autorinnen oder Autoren (Paraphrasen) die Urheberschaft angegeben habe.

14.3 SANKTIONEN

Ich nehme zur Kenntnis, dass Arbeiten, welche die Grundsätze der Selbstständigkeitserklärung verletzen – insbesondere solche, die Zitate oder Paraphrasen ohne Herkunftsangaben enthalten -, als Plagiat betrachtet werden und die entsprechenden rechtlichen und disziplinarischen Konsequenzen nach sich ziehen können (gemäss §§ 7ff der Disziplinarordnung der Universität Zürich sowie §§ 51ff der Rahmenverordnung für das Studium in den Bachelor- und Master-Studiengängen an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich).

Ich bestätige mit meiner Unterschrift die Richtigkeit dieser Angaben.

Datum:

Name:

Vorname

Unterschrift: